Ungewöhnliche Eisbildungen.

Von

Fr. Heineck, Wiesbaden.

Mit einer Abbildung im Text und 5 Abbildungen auf Tafel I—III.

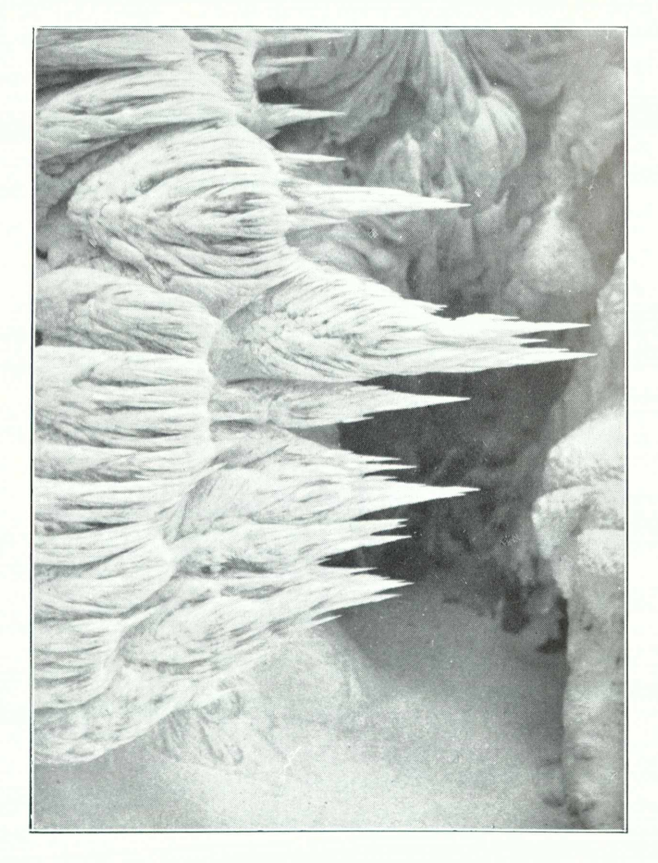
Bei einem 8 tägigen Winteraufenthalt auf dem Hohen Vogelsberg hatte ich Gelegenheit, ungewöhnliche Eisbildungen kennen zu lernen, die in diesem Winter auf der Herchenhainer Höhe zwischen Weihnachten 1926 und dem Jahresschluss besonders gut zu sehen waren. Die Herchenhainer Höhe, etwa $4\,^1/_2$ km südöstlich des Taufsteins, der höchsten Erhebung des Vogelsbergs (774 m) gelegen, ist eine 733 m hohe Bergkuppe von mäßiger Steilheit, auf dem den vorherrschenden Winden besonders ausgesetzten Südwestabhang von Wiesen- und Weideflächen, auf dem Gipfel und in der nordöstlichen Hälfte von Fichtenwald eingenommen. Die Fichtenbestände auf der Höhe sind verhältnismäßig jung (15- bis 20 jährig); weiter einwärts stehen ältere, stattliche Bäume.

Während meiner Anwesenheit war die Herchenhainer Höhe fast unausgesetzt in dichten Nebel gehüllt, so dass man die Gegend niemals vollständig überblicken konnte. Um so auffälliger war der Anblick, den der Waldrand bot, der von Nordwesten nach Südosten über die Höhe hinwegzieht. Die jungen Fichtenstämme — sie mochten etwa 5 bis 8 m hoch sein — waren förmlich unter Eis begraben, so dass am Waldrande selbst kaum ein grünes Zweigstück zu sehen war. Nachdem gleich in einer der ersten Nächte etwas Regen niedergegangen war, hatte die weisse Eismauer ein mehr graues, glasiges Aussehen angenommen. An der Form der Vereisung hatte sich aber nichts geändert, und diese war gerade das sonderbare. An den Bäumen setzten nämlich zahllose Eisnadeln und Zapfen an, die alle in horizontaler Richtung nach derselben Seite, etwa nach Westsüdwesten, dem herrschenden Wind entgegen zeigten. Von einem Rauhreif im gewöhnlichen Sinne konnte man nicht reden, da die Eiszapfen stellenweise ganz erhebliche Längen erreichten. Der längste Spiess auf Abb. 1, Tafel I ist, vom linken Rande aus gemessen, etwa 1 m lang. Trotz der äusserst ungünstigen Witterung (fast ununterbrochen dichter Nebel) ist es mir gelungen, einige besonders bemerkenswerte Bilder festzuhalten. Abb. 2 auf Tafel II zeigt das typische Aussehen der Bäume am westlichen Waldrande. Mit ihren zahllosen Eisfingern, die sie alle nach derselben Seite ausstreckten, machten sie einen gespenstischen Eindruck. Unter den wulstigen Formen der Abb. 3 auf Tafel II wird man überhaupt keine Bäume vermuten. Hier sind keine Eisnadeln entstanden, da diese Fichten sich gegenseitig so deckten, dass sie nur streifend vom Wind getroffen wurden. Auch kleinere

Gegenstände, die nur wenig über den Boden hervorragten, niedrige Pfähle und kümmerliche Büsche, sahen aus wie Storchköpfe mit wagrecht abstehendem Schnabel. Die Erscheinung ist meines Erachtens auf folgende Weise zu erklären: Die Lufttemperatur lag auf der Herchenhainer Höhe tagelang wenig unter dem Gefrierpunkt. Nur der höchste Vogelsberg war mit Schnee bedeckt, während die tief gelegenen Landstriche in diesem milden Winter schneefrei waren. Die feuchten Winde, die von Westen bis Südwesten gegen das Gebirge bliesen, waren hier gezwungen aufzusteigen, kühlten sich ab und gelangten in Höhen mit Temperaturen wenig unter 0°, ohne dass die ausgeschiedenen Nebeltröpfchen zu Eis erstarrten. Sie bestanden demnach aus unterkühltem Wasser. Die Berührung mit einem festen, vor allem aber einem vereisten Gegenstand, musste diese Unterkühlung aufheben. Die Eisdecke an den Bäumen erhielt tagelang neuen Zuwachs immer aus derselben Richtung; ihr entgegen musste das Wachsen der Eisgebilde am schnellsten vor sich gehen, ähnlich dem der Stalagmiten in Tropfsteinhöhlen, nur mit dem Unterschied, dass die aus der strömenden Luft abgesetzten Eisnadeln durchweg schlanker waren, als die vom Boden emporwachsenden rundlichen Kalkkegel. Wesentlich für das Zustandekommen der beschriebenen Eisgebilde scheint mir also zweierlei zu sein: 1 tagelang unveränderte Windrichtung; 2. Nebel von unterkühlten Wassertröpfchen.

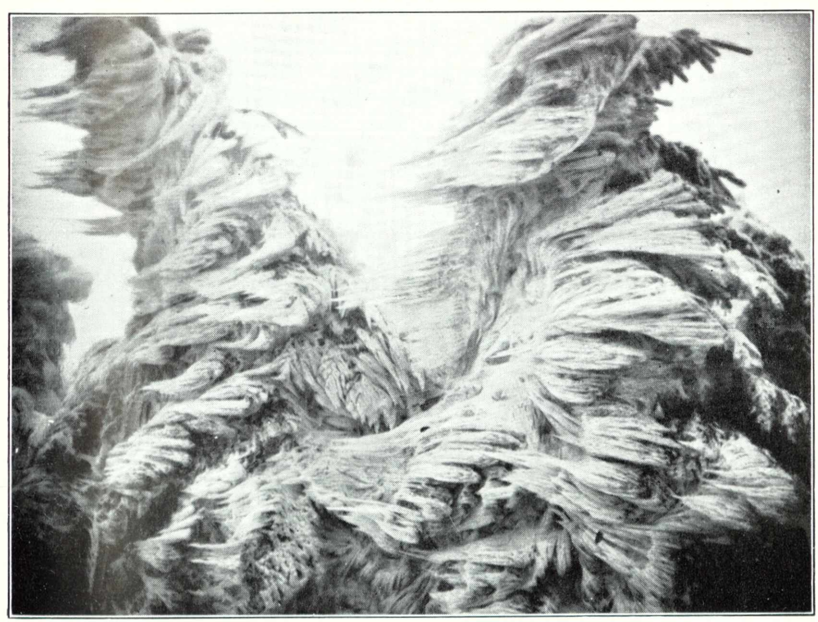
An Buchenbäumen, die einen etwas geschützteren Standort hatten, hatte der Rauhreif mehr die gewöhnlichen Formen, liess aber auch erkennen, dass die Feuchtigkeit nur von einer Seite zugetragen worden war. Alle Zweige waren mit breiten Fransen von überaus duftigen, mehrere Zentimeter langen Eiskristallen bedeckt. Unsere Abb. 4 auf Tafel III lässt das gut erkennen, gibt aber nur einen schwachen Begriff von dem wundervollen Schauspiel, das diese Bäume gewährten, als die Sonne vorübergehend den Nebel durchbrach. Der gleichzeitig aufkommende heftigere Wind streifte leider den Zauber zum grössten Teil hinweg.

Schliesslich sei noch geschildert, wie sich an freistehenden Baumstämmen der Absatz des Eises gestaltete. Der Eisüberzug war natürlich nur auf der Windseite entstanden, war aber in der Mitte von einer tiefen, fast eisfreien Rinne durchzogen, die am Stamme hinauflief. Auf Abb. 5, Tafel III ist das an dem Baumstamme links zu sehen. Die Erklärung ergibt sich, wenn man den Verlauf der Stromlinien des Windes berücksichtigt, wie er in Abb. 6 wiedergegeben ist. Dort, wo diese Linien am dichtesten gegen den Stamm prallen, wird die Eiskruste den stärksten Zuwachs erfahren. Auch hier ist gleichbleibende Windrichtung Voraussetzung für das Zustandekommen der Erscheinung.



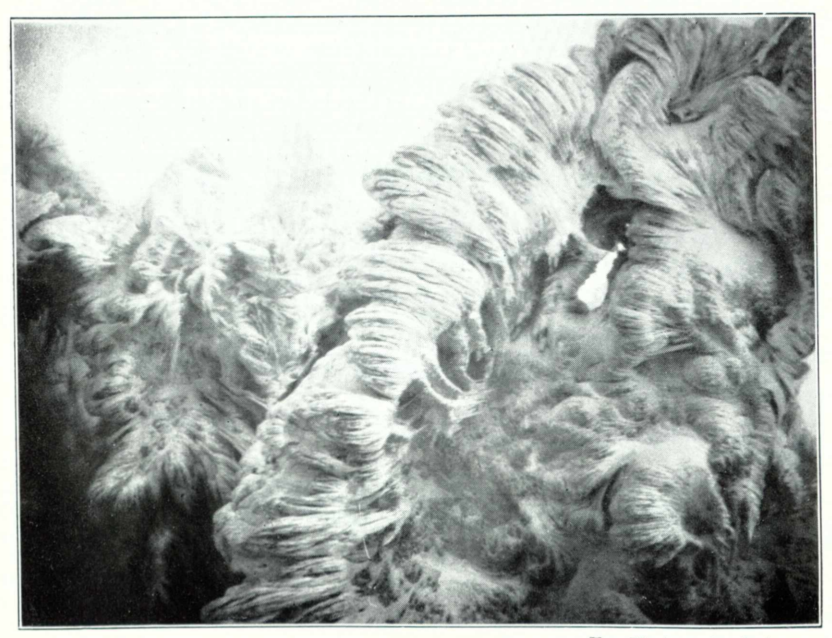
Fr. Heineck phot.

Abb. 1. Eisspiesse an einer Fichte. Länge vom linken bis zum rechten Bildrand etwa 1 m. Wind von rechts!



Fr. Heineck phot.

Abb. 2. Vereiste Fichten. Wind von links!



Fr. Heineck phot.

Abb. 3. Vereiste Fichten. Wind von rechts! Der helle Fleck in der Mitte rechts ist ein Durchblick.

Tafel III.

Fr. Heineck phot.

Abb. 4. Rauhreif an Buchen. Eisfransen alle nach rechts, dem Winde entgegen, gerichtet.

Fr. Heineck phot.

Abb. 5. Vereiste Fichten. Wind von rechts!

Im Innern unseres Waldes hatten die unteren Teile der Bäume auch erhebliche Schneelasten zu tragen. Schlimmer waren aber die Eismassen, die auf den hochragenden Wipfeln angewachsen waren. Dieser ungewohnten, besonders schweren und nicht abrutschenden Belastung konnten viele Bäume nicht Stand halten. An manchen Tagen hörte man, wenn man auf leisem Schneeschuh durch den stillen Winterwald glitt, ringsum das Zusammenstürzen der Fichten. Zeitweise war es lebensgefährlich, den Wald zu durchqueren. Gegen Ende meines Aufenthaltes bot er ein Bild wilder Zerstörung, trostlos vom Standpunkt des Forstmannes, grossartig für den, den das Ungewöhnliche und Gewaltige dieses

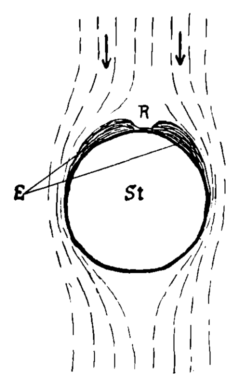


Abb. 6. Die Pfeile zwischen den Strömungslinien geben die Windrichtung an.

St Querschnitt des Stammes.
E Eisauflage auf der Vorderseite des Stammes.
R Eisfreie Rinne, auf der Windseite wie ein Scheitel am Stamme längslaufend.

Naturschauspieles fesselte: Kaum ein Baum, der unbeschädigt war oder nicht wenigstens tief gebeugt zusammenzubrechen drohte. Im darauffolgenden Frühjahr ging eine Nachricht durch die Zeitungen, die ich hier wörtlich folgen lassen will: „Herchenhain, 4. Mai. Die Forstbehörde hat mit der Aufarbeitung des im letzten Winter durch Wind- und Schneebruch verwüsteten Waldes auf der Herchenhainer Höhe begonnen. Die Verwüstungen sind geradezu grauenhaft, und der Wald sieht so serfetzt und zerstört aus, wie die Wälder im Kriegsgebiet. Die Aufräumungsarbeiten werden lange Zeit in Anspruch nehmen, da vermutlich Kahlhieb erfolgen muss. Sollte dies wirklich der Fall sein, dann wird die Herchenhainer Höhe wieder kahl und leer dastehen. Eine Aufforstung mit Fichten soll dann nicht mehr stattfinden; dagegen ist geplant, den ganzen Berg mit Buchen anzupflanzen.“